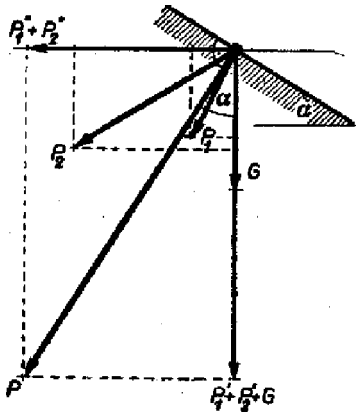
Bontsuk az összes erőt egy lefelé mutató függőleges és egy az ábra szerinti irányú vízszintes összetevőre. Az összegezést komponensenként fogjuk elvégezni, így megkapjuk az eredő erő függőleges ill. vízszintes komponensét, és ezekből a függőlegessel bezárt α szögét. (L. ábra.)



Tehát az erők függőleges ill. vízszintes komponensei rendre: $G' = G = 3$ kp ill. $G'' = 0$; $P_2' = P_1 \cos 30^\circ = = 1{,}73$ kp ill. $P_1'' = P_1 \sin 30^\circ = 0{,}5$ kp és $P_2' = P_2 \cos 60^\circ = 2{,}5$ kp ill. $P_1'' =$
$= P_2 \sin 60^\circ = 4{,}32$ kp. Így az eredő P erő komponensei: $P' = 3 + 1{,}73 + 2{,}5 = = 7{,}23$ kp ill. $P'' = 0{,}5 + 4{,}32 = 4{,}82$ kp. Tehát $\operatorname{tg} \alpha = P''/P' = 0{,}668$, így $\alpha = 34{,}8^\circ$. A keresett lejtő síkjának merőlegesnek kell lennie a P eredőre, így a vízszintessel kell ugyanilyen nagyságú szöget bezárnia.

Megjegyzés: Úgy is értelmezhetjük a feladatot, hogy a P_1 és P_2 erők ferdén felfelé állva zárják be az adott szögeket a függőlegessel. Ekkor a teljesen hasonló meggondolás eredményeként $\alpha = 76{,}8^\circ$ adódik.

Török Katalin (Bp., Patrona Hungariae lg. II. o. t.)

Megjegyzés: A feladat szerkesztéssel való megoldását is elfogadtuk.